

Information List (Form 1)

US Serial No.	10/801,634
Our ref.:	ND-M426-US

The following is a List of References provided by Applicant. Please file an Information Disclosure Statement using this information.

Document Number	Publication Date	Brief Explanation or Page(s) & Line(s) of related Part(s)
JP-58-48513-U	April 1, 1983	<p>In an air mixing door 11 of Fig. 3, a plate-shaped core material 11a is fixed to an outer periphery of a pivot shaft 12 while the end of the core material 11a is rounded along the outer periphery of the pivot shaft 12, and the entire of the outer peripheral surface of the core material 11a is covered with an urethan material 11b. A protruding portion 16 is integrally-molded with the pivot shaft 12 to prevent air from leaking from a clearance.</p> <p>English</p>

**公開実用 昭和 58—48513**

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出版公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58—48513

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和58年(1983)4月1日

B 60 H 3:00

6968—3L

F 24 F 13:10

6968—3L

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ 自動車用空気調和装置のドアの取付構造

ター株式会社佐野工場内

⑮ 出 願 人 日本ラヂエーター株式会社

東京都中野区南台5丁目24番15

⑯ 実 願 昭56—143913

号

⑰ 出 願 昭56(1981)9月30日

⑱ 参 考 者 伊藤薫

⑲ 代 理 人 弁理士 八田幹雄

佐野市栄町8番地日本ラヂエー

**公開実用 昭和58—48513**

ドア4が取付けられ、更にモータ5により回転されるファン6が内蔵されている。内気導入口2又は外気取入口3或いはこれらの両方から流入した空気をファン6によつてインターユニット1から吐出し、クーラユニット7内に送っている。クーラユニット7内には冷房回路の構成部品であり冷媒が循環するエバポレータ8が取付けられており、インターユニット1からクーラユニット7内に入つた空気はここで冷却される。クーラユニット7を出た空気は、エンジン冷却水を巡すヒータコア9を有するヒータユニット10に送られて加熱されたりして、この中に取付けられたルームドアやベントドアによつて車室内の任意の位置に空気が吐出される。車室内への空気の温度はヒータコア9を巡る空気の量をミックスドア11を開閉することにより調整して行なう。

このような自動軍用空気調和装置においては、多くの空気制御用ドアが用いられているがミックスドアにおいては第2図に示すような構造で回転自在に取付けられている。すなわち、ミックスド

**公開実用 昭和 58—48513**

量の調整が不正確になるという問題があつた。

この他インタークドア 4 においては、内気導入口 2 を開いて内気を導入する状態にしても外気取入口 3 側より外気が侵入し空気調和が良好に行われない問題もあつた。その他のドアにおいてもシール性が不良で適切な空気調和が行われない問題もあつた。

本考案は、このような従来の問題点を解決するためになされたもので、ドアの回動動作の円滑性を維持しつつ、シール部とドア回動端外周面とのシール性を向上することができるドアの取付構造を提供することを目的としている。

以下図面に即して本考案の実施例をミックスドアに用いた場合で説明する。

第 3 図は本考案の一実施例を示す図であり、まず構成を説明すると、このミックスドア 11 は、平板形状の芯材 11 a の一端辺を丸めて回動軸 12 の外周上に固着し、この芯材 11 a の外表面上をウレタン等比較的弱い弾性を有する材料から形成された被覆部材 11 b で片面又は片面の一部折り

## 公開実用 昭和 58—48513



11の開閉動作は、ミツクスドアの回動に伴つて、被覆部材11bがその弾性により突出部16に相對するへこみ変形箇所を連続的に変更することによつて確保される。この場合、被覆部材11bの変位は連続的にしかも円滑に行なわれるから、ミツクスドアの開閉動作は極めて円滑に行なわれる。かつ、ミツクスドアの開閉動作に要する操作力は、クリアランスCを設けずにシール部15の内周面をミツクスドアの回動端外周面に摺接させて完全シール状態を確保した場合に比べ、はるかに小さく抑制することができる。

ところで、通常ヒータユニットは縦に二分割して成形された後、分割体を接合一体化されてなるが、突出部をヒータユニットとともに一体成形する場合、接合箇所において隙間が発生する危険がある。このような場合、第4図に示すように、突出部16は接合箇所において型割線とずらし互に噛み合う凹凸形状体16a, 16bにそれぞれ形成すると、隙間発生危険が回避される。

なお、前記実施例では、突出部をシール部内周

**公開実用 昭和 58—48513**

の態様の一例を示す部分斜視図である。

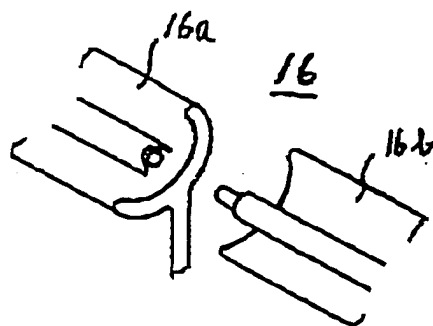
9 … ヒータコア、10 … ヒータユニット、11 …  
ミックスドア、11a … 芯材、11b … 被覆部材、  
12 … 回動軸、13 … 迂回風路、14 … 隔壁、15  
… シール部、16 … 突出部。

実用新案登録出願人 日本ラヂエーター株式会社

代理人 弁理士 八 出 幹 雄



第 4 図



136

代理人 弁理士 八 田 幹 雄